

<p>ACTA UNIVERSITATIS LODZIENSIS</p> <p>FOLIA BOTANICA</p> <p>(Acta Univ. Lodz., Folia bot.)</p>	<p>13</p>	<p>265-272</p>	<p>1998</p>
--	-----------	----------------	-------------

Czesława Trąba, Marta Ziemińska

STAN GATUNKÓW CHWASTÓW SEGETALNYCH UWAŻANYCH ZA ZAGROŻONE W OTULINIE ROZTOCZAŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO

STATE OF THREATENED SEGETAL SPECIES IN THE SURROUNDING AREA OF THE ROZTOCZE NATIONAL PARK

ABSTRACT: In this paper we analysed 409 phytosociological relevés made under different soil circumstances in the surrounding area of the Roztocze National Park. This was a basis for determining a list of threatened segetal plant species in the area.

Treść

1. Wstęp
2. Ogólna charakterystyka terenu badań
3. Metody badań
4. Wyniki badań
5. Podsumowanie i wnioski
6. Piśmiennictwo
7. Summary

1. WSTĘP

Antropogeniczne zbiorowiska roślinne pól uprawnych należą obecnie do najbardziej zagrożonych. Podlegają one bowiem gwałtownym przemianom pod wpływem wzmożonej ingerencji człowieka.

Z badań fitosocjologicznych przeprowadzonych kilkadziesiąt lat temu i powtórzonych w ostatnich latach na tym samym obszarze wynika, że

niektóre gatunki chwastów prawdopodobnie wyginęły, a populacje wielu gatunków są bardzo przerzedzone. Ponadto skurczyły się zasięgi ich występowania (Fijałkowski 1988; Kornaś 1987; Korniak 1992; Skrzyczyńska 1994; Warcholińska 1994b).

Do chwastów najsilniej reagujących na zmiany warunków edaficznych należą z jednej strony gatunki kalcyfilne przywiązane do gleb ciepłych, umiarkowanie suchych oraz zasobnych w składniki pokarmowe i CaCO_3 , a z drugiej strony związane z najlżejszymi, kwaśnymi i ubogimi glebami piaszczystymi (Fijałkowski, i in. 1988; Korniak 1992).

Celem badań było wyłonienie gatunków segetalnych zagrożonych na obszarze otuliny RPN i próba określenia kategorii ich zagrożenia.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

Roztoczański Park Narodowy wraz z otuliną to obszar wyjątkowo atrakcyjny dla turystyki. W parku chronione są najpiękniejsze partie lasów Roztocza i liczne stanowiska rzadkich roślin i zwierząt. Na walory krajobrazu składają się wysokie pagóry kredowe i niekiedy wydmowe, kontrastujące z otaczającymi je dolinami, gęsta sieć wąwozów oraz lasy poprzdzielane szachownicą pól uprawnych.

Dominują gleby brunatne wytworzone z lessów, glin i piasków gliniastych podścielonych wapieniami lub gezami. Często występują także rędziny, a rzadko gleby bielcowe piaszczyste.

Klimat kształtują masy powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego. Notuje się tutaj najmniejsze w Polsce wartości zachmurzenia, zimą duże prędkości wiatrów, liczne dni z burzą oraz częste wiosenne przymrozki. Średnia roczna suma opadów wynosi prawie 700 mm.

Park otoczony jest na przemian enklawami leśnymi i rolniczymi. Powierzchnia otuliny wynosi około 36 tys. ha. Dominują rozdrobnione, indywidualne gospodarstwa rolne.

3. METODY BADAŃ

W pracy wykorzystano 409 zdjęć fitosocjologicznych wykonanych metodą Braun-Blanqueta w latach 1991–1995 w 48 miejscowościach na obszarze otuliny RPN: w zbożach, roślinach okopowych, a niekiedy również na jednorocznych odłogach.

Niestety, w przeszłości nie prowadzono szczegółowych badań na tym obszarze, stąd brak jest materiałów porównawczych. Dlatego podstawą wyłonienia zagrożonych chwastów segetalnych otuliny parku była lista

takich gatunków w Polsce (Warcholińska 1994a; Zarzycki i in. 1992) i na Lubelszczyźnie (Kucharczyk, Wójciak 1994). Ponadto uwzględniono te chwasty, których ubytki w ostatnich dziesięcioleciach szacowane są na Lubelszczyźnie na 90–99,9% w stosunku do stanowisk z lat sześćdziesiątych (Fijałkowski 1988; Fijałkowski i in. 1988).

Ustalając kategorie zagrożenia brano pod uwagę stałość oraz wartość współczynnika pokrycia gatunków na poszczególnych jednostkach glebowych, liczbę stanowisk, obszar ich występowania. Kierowano się również znajomością ekologii chwastów i własną intuicją. Nomenklaturę gatunków przyjęto za Jasiewiczem (1984–1986).

4. WYNIKI BADAŃ

Za zagrożone w otulinie Roztoczańskiego Parku Narodowego uznano 48 gatunków chwastów segetalnych (tab. I). Biorąc pod uwagę kategorie zagrożeń (Zarzycki i in. 1992), pięć gatunków zaliczono do wymierających, dziewięć do narażonych, 13 do rzadkich, a pozostałe 21 do grupy o nieokreślonym zagrożeniu. Do ostatniej kategorii należą chwasty, o których wiadomo, że ich populacje systematycznie kurczą się, ale skala zagrożenia nie jest obecnie znana. Na liście zagrożonych gatunków najwięcej jest antropofitów, a wśród nich archeofitów.

Najwięcej gatunków zagrożonych skupiają rędziny – 40 i gleby brunatne na gezach (pararędziny) – 32, a najmniej, bo tylko dziesięć gleby brunatne lessowe. Niektóre taksony, jak np. *Campanula rapunculoides*, *Euphorbia exigua*, *Falcaria vulgaris*, *Lathyrus tuberosus*, *Neslia paniculata*, *Valerianella dentata* odznaczają się wyższym pokryciem, a niekiedy i stałością, na jednorocznych odłogach niż w uprawach roślin zbożowych i okopowych. Więcej gatunków zagrożonych skupiają zwykle zboża niż rośliny okopowe (tab. I).

Wydaje się, że do najbardziej zagrożonych na badanym obszarze należą: *Anagallis foemina*, *Caucalis platycarpos*, *Muscari comosum*, *Nigella arvensis* i *Ranunculus arvensis*. Poza *Ranunculus arvensis*, wszystkie stwierdzono wyłącznie na rędzinach, po jednym lub kilka egzemplarzy w pojedynczych stanowiskach. Gatunki te podawane są jako bardzo zagrożone w kraju (Warcholińska 1994) i na Lubelszczyźnie (Fijałkowski 1988; Kucharczyk, Wójciak 1994).

Niektórych gatunków rzadko występujących w otulinie RPN nie ma na krajowej liście (Warcholińska 1994), np. *Papaver argemone*, *Arnoseris minima*, *Teesdalea nudicaulis*. Być może, ich ograniczone występowanie wynika z niewielkiego areалу najłżejszych piasków.

Tabela I

Lista zagrożonych gatunków roślin segetalnych

List of threatened segetal species

Typ gleby Soil type	Rędziny Rendzinas			Brunatne wytworzone ze skał geowych Brown soils generated from gaizes			Brunatne z lessów Brown soils from loess		Bielicowe i brunatne Podzolic and Brown soils		Liczba miejscowości Number of locality	Kategorie zagrożenia Category of threat
Rodzaj gleby Soil family	gl, gs			pg, gl			ls		ps, pl			
Użytki Arable area	zboża cereals	okopowe root-crops	odłogi fallow	zboża cereals	okopowe root-crops	odłogi fallow	zboża cereals	okopowe root-crops	zboża cereals	okopowe root-crops		
Liczba zdjęć Number of records	51	61	15	40	35	8	26	35	73	65		
S – stałość (constancy) D – współczynnik pokrycia (index of coverage)	S D	S D	S D	S D	S D	S D	S D	S D	S D	S D		

Czesław Trąba, Marla Ziemińska

Gatunek Species													
<i>Adonis aestivalis</i>	II 46	I 0,2	II 50	I 1	II 14	.	.	.	.	.	.	9	V
<i>Aethusa cynapium</i>	IV 196	II 13	IV 238	II 23	.	IV 248	I 5	.	.	.	.	24	I
<i>Agrostemma githago</i>	I 13	.	.	I 52	.	.	II 9	.	I 8	.	.	14	I
<i>Allium vineale</i>	.	.	.	I 1	.	.	.	.	II 12	.	.	5	I
<i>Anagallis foemina</i>	I 0,2	.	I 7	.	.	.	.	.	.	.	.	1	E
<i>Anagallis minima</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	V
<i>Anthemis tinctoria</i>	I 0,2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	V
<i>Aphanes arvensis</i>	.	.	.	I 17	.	.	I 5	.	I 5	.	.	8	I
<i>Arnoseris minima</i>	.	.	.	.	.	I 6	.	.	I 65	.	.	3	I
<i>Bromus secalinus</i>	I 10	.	.	I 27	I 0,3	.	III 546	.	I 3	.	.	10	I
<i>Camelina microcarpa</i>	I 2	.	I 7	.	.	.	.	.	.	.	.	2	R
<i>Campanula rapunculoides</i>	III 117	III 50	III 541	II 13	II 53	IV 986	.	.	.	.	.	18	I
<i>Caucalis platycarpus</i>	.	.	I 1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	E
<i>Cerinthe minor</i>	I 0,2	I 2	III 880	.	.	I 6	.	.	.	.	.	3	R
<i>Chenopodium polyspermum</i>	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	1	V
<i>Consolida regalis</i>	IV 525	I 1	V 407	IV 96	.	V 371	I 5	.	I 20	.	.	27	I
<i>Euphorbia exigua</i>	II 21	I 7	II 110	.	I 1	II 13	.	.	.	.	.	7	V
<i>Falcaria vulgaris</i>	I 6	I 0,2	II 158	I 13	.	.	.	.	.	.	.	9	I
<i>Fumaria officinalis</i>	II 20	I 89	I 4	II 37	V 941	.	.	.	.	I 1	.	24	I
<i>Fumaria vaillantii</i>	I 7	.	II 43	.	.	.	.	.	.	.	.	4	V
<i>Gagea pratensis</i>	I 0,2	.	.	.	.	.	.	.	I 4	.	.	2	R
<i>Galeopsis ladanum</i>	I 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	I
<i>Geranium dissectum</i>	I 2	I 3	I 40	I 2	.	II 19	.	I 1	.	.	.	12	I
<i>Holosteum umbellatum</i>	I 1	.	.	.	.	.	.	.	I 2	.	.	2	R
<i>Kickxia elatine</i>	.	.	I 7	.	.	.	.	.	.	.	.	2	R
<i>Lathyrus tuberosus</i>	III 344	II 212	III 497	I 4	.	.	.	.	.	.	.	12	I
<i>Linaria minor</i>	.	I 1	I 10	.	I 1	.	.	.	.	.	.	3	R
<i>Malva pusilla</i>	.	I 1	.	.	I 15	.	.	.	.	I 1	.	4	R
<i>Melampyrum arvense</i>	I 11	.	II 158	I 1	.	.	.	.	.	.	.	5	V
<i>Muscari comosum</i>	I 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	E

Stan gatunków chwastów segetalnych uważanych za zagrożone

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Myosurus minimus</i>	I 1	.	.	.	.	.	.	.	I 2	.	2	R
<i>Neslia paniculata</i>	II 31	I 6	III 87	I 17	I 3	.	.	.	.	.	14	I
<i>Nigella arvensis</i>	.	.	I 7	.	.	.	.	.	.	.	1	E
<i>Odontites verna</i>	II 17	.	I 7	I 20	.	II 12	I 300	.	I 5	.	14	I
<i>Papaver argemone</i>	.	.	.	I 1	.	.	.	.	II 7	.	3	R
<i>Papaver dubium</i>	I 1	.	I 7	.	.	.	.	.	I 2	.	2	R
<i>Ranunculus arvensis</i>	.	.	I 1	I 1	.	.	.	.	.	.	2	E
<i>Sedum maximum</i>	I 1	I 3	.	I 17	I 20	I 6	I 5	I 6	I 3	.	9	I
<i>Salvia verticillata</i>	I 1	I 4	II 424	I 0,4	.	I 6	.	.	.	.	7	I
<i>Sherardia arvensis</i>	I 4	I 2	I 37	.	I 1	.	.	.	.	.	4	V
<i>Silene noctiflora</i>	IV 87	IV 31	III 120	II 6	I 9	II 19	I 5	.	.	.	25	I
<i>Stachys annua</i>	I 2	I 1	I 7	.	.	.	.	.	.	.	3	V
<i>Teesdalea nudicaulis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	I 4	I 1	2	I
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	I 43	.	.	I 15	.	.	.	.	.	.	19	R
<i>Valerianella dentata</i>	.	I 1	II 165	I 3	I 17	.	.	.	.	.	10	R
<i>Veronica polita</i>	II 10	IV 137	I 7	I 4	II 28	.	.	I 6	.	.	11	I
<i>Veronica agrestis</i>	I 0,2	I 2	.	I 1	.	.	.	.	.	I 5	15	I
<i>Vicia grandiflora</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	I 48	.	3	R

Rodzaj gleby (soil family): gs – glina średnia (mean clay), gl – glina lekka (ligh clay), pg – piasek gliniasty (loamy sand), ls – less (loess), pl – piasek luźny (light sand); kategorie zagrożenia (category of threat): E – wymierające (endangered), V – narażone (vulnerable), R – rzadkie (rare), I – o nieokreślonym zagrożeniu (indeterminate).

Większość gatunków zamieszczonych na liście (tab. I) należy do ustępujących także w innych regionach Polski (Fijałkowski 1988; Fijałkowski i in. 1988; Korniak 1992; Skrzyczyńska 1994; Warchołńska 1994b). Te niekorzystne przemiany we florze segetalnej naszego kraju najbardziej dotyczą wyspecjalizowanych ekologicznie grup chwastów (Korniak 1992; Skrzyczyńska 1994). Mają na to wpływ różne czynniki, jak powszechne stosowanie herbicydów, wysoki poziom nawożenia, zwłaszcza zbóż, dobrze oczyszczony materiał siewny, nowe odmiany roślin uprawnych i wzrost technizacji rolnictwa.

5. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. W pracy wykorzystano 409 zdjęć fitosocjologicznych, które wykonano w latach 1991-1995 na polach uprawnych otuliny Roztoczańskiego Parku Narodowego.

2. Na badanym obszarze dominowały gleby brunatne wytworzone z glin i piasków gliniastych na gezach, brunatne lessowe oraz wytworzone z piasków słabogliniastych. Znaczną powierzchnię zajmowały także rędziny, a znikomą gleby bielcowe wytworzone z piasków.

3. Na polach uprawnych otuliny RPN za zagrożone uznano 48 gatunków chwastów.

4. Najwięcej gatunków zagrożonych skupiały rędziny i brunatne gleby typu gez, a najmniej gleby lessowe.

5. Do kategorii wymierających zaliczono pięć gatunków: *Anagallis foemina*, *Caucalis platycarpos*, *Muscari comosum*, *Nigella arvensis* i *Ranunculus arvensis*.

6. Najwięcej gatunków – 21 – zaliczono do kategorii I, o nieokreślonym zagrożeniu.

6. PIŚMIENNICTWO

- Fijałkowski, D. 1988. Zmiany szaty roślinnej na Lubelszczyźnie w ostatnim dwudziestolecu (1967–1987). Ann. UMCS, XLIII, 15: 215–238.
- Fijałkowski, D., Taranowska, B., Sawa, K. 1988. Zmiany w zachwaszczeniu pól uprawnych na glebach bielcowych, brunatnych, rędzinach i czarnoziemach. Ann. UMCS, XLIII, 17: 261–274.
- Jasiewicz, A. 1984–1986. Nazwy gatunkowe roślin naczyniowych flory polskiej. Fragn. Flor. Geobot., 30(3): 217–285.
- Kornaś, J. 1987. Zmiany roślinności segetalnej w Gorcach w ostatnich 35 latach. Zesz. Nauk. Uniw. Jagiellońskiego, Prace bot., 15: 7–26.
- Korniak, T. 1992. Flora segetalna północno-wschodniej Polski, jej przestrzenne zróżnicowanie i współczesne przemiany. Zesz. Nauk. ART w Olsztynie, Agricultura, 53: 5–76.

- Kucharczyk, M., Wójciak, J. 1994. *Lista ginących i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych Wyżyny Lubelskiej, Rostocza, Wołynia Zachodniego i Polesia Lubelskiego. Streszczenia referatów wygłoszonych na Międzynarodowym Sympozjum nt. „Zagrożone i ginące gatunki roślin, ich ochrona i restytucja”*. Lublin: 13.
- Skrzyczyńska, J. 1994. *Studia nad florą i zbiorowiskami segetalnymi Wysoczyzny Siedleckiej*. Rozpr. WSR-P w Siedlcach, 39: 5–145.
- Warcholińska, A. U. 1994a. *List of threatened segetal plant species in Poland*. [W:] Mochnacký, S., Terpó, A. (Eds). *Anthropization and environment of rural settlements. Flora and vegetation*. Proceedings of International Conference. Sátoraljaújhely: 206–219.
- Warcholińska, A. U. 1994b. *Zmiany roślinności segetalnej Równicy Piotrkowskiej w ostatnich 22 latach*. Cz. 1–3. *Acta Agrobot.*, 41(7): 5–65.
- Zarzycki, K., Wojewoda, W., Heinrich, Z. (red.). 1992. *Lista roślin zagrożonych w Polsce*. Inst. Bot. PAN, Kraków: 3–98.

7. SUMMARY

Phytosociological studies by the method of Braun-Blanquet were conducted in cultivated fields and surrounding area of the Rostocze National Park in the years 1991–1995. We used 409 phytosociological relevés from cereals, root-crops and fallows.

There were 48 threatened segetal weed species in the area. The highest number was estimated in rendzinas and brown soils generated from gaizes, whereas the lowest on brown soils developed from loess.

Five species: *Anagallis foemina*, *Caucalis platycarpus*, *Muscari comosum*, *Nigella arvensis* and *Ranunculus arvensis*, were included in the Endangered category (E), 9 in the Vulnerable category (V), 13 in the Rare category (R) and 21 in the Indeterminate category (I).

Dr hab. Czesław Trąba
Mgr inż. Marta Ziemińska
Instytut Nauk Rolniczych
Akademia Rolnicza w Lublinie
ul. Szczepieńska 102, 22–400 Zamość

Wpłynęło do Redakcji
Folia botanica
29.07.1996